

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-110720

(43)Date of publication of application : 28.04.1998

(51)Int.Cl.

F16C 3/02

(21)Application number : 08-286176

(71)Applicant : MITSUBISHI MOTORS CORP

(22)Date of filing : 08.10.1996

(72)Inventor : ONO TAKASHI

AKIGAWA FUMIO

MATSUO SHIGERU

AMEMORI HIROAKI

SUGANO NOBUO

KOBAYASHI MIKIKAZU

YAMAKAWA SHUJI

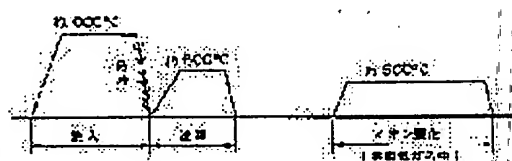
(54) BEARING STRUCTURE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To strengthen the surface hardness of a roller shaft by conducting a plasma nitriding treatment or a physical vapor deposition process for the outer peripheral surface of a shaft body at a lower temperature than the tempering temperature of the shaft body.

SOLUTION: Tool steel (SKD) is used for a roller shaft, which is tempered at approx. 600° C after hardened at approx. 1000° C. Then a plasma nitriding treatment is conducted for the outer peripheral surface of the roller shaft at approx. 500° C, which is lower than the tempering temperature. By applying such a plasma nitriding treatment, it is possible to form the outer peripheral surface of the shaft body so as to have Vickers hardness of HV 950 or higher. High carbon steel (SUJ2) may be used for a roller shaft, tempered at approx. 200° C after hardened at approx. 800° C, and an ion plating processing may be then applied as a physical vapor deposition (PVD method)

at a lower temperature than tempering temperature. By applying this shaft body to a cam-follower with roller for diesel engine, it is possible to markedly reduce wear amount of the outer peripheral surface of the shaft body.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

20.08.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

04.06.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-110720

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月28日

(51) Int.Cl.⁸

F16C 3/02

識別記号

F1

F16C 3/02

審査請求 未請求 請求項の数5 FD (全6頁)

(21) 出願番号 特願平8-286176

(22) 出願日 平成8年(1996)10月8日

(71) 出願人 000006286

三菱自動車工業株式会社
東京都港区芝五丁目33番8号

(72) 発明者 小野 隆

東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車
工業株式会社内

(72) 発明者 秋川 文雄

東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車
工業株式会社内

(72) 発明者 松尾 繁

東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車
工業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 高橋 昌久 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 軸受け構造

(57) 【要約】

【課題】 表面硬度を強化したローラ軸を有する軸受け構造を提供すること。

【解決手段】 円柱状に形成された軸体3にニードル軸受を介して回転可能にローラ4を嵌合配置し、該ローラ4外周側一側より変動負荷が付勢される軸受け構造において、前記軸体3の焼き戻し温度より低い温度にて前記軸体3の外周面をイオン窒化処理あるいは、物理蒸着法処理されたことを特徴とする。

